



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Bueno, M. (2003). *Fierre Teilhard de Chardin: Derivaciones Filosóficas de la Teoría de la Evolución*. [Tesis para optar el grado de Licenciado en Filosofía].
Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Letras y Ciencias Humanas. Unidad de Pregrado.

REPOSITORIO DIGITAL DE TESIS DE LA BIBLIOTECA DE LETRAS DE LA UNMSM

Autor

Marino Bueno Laguna

Título

Fierre Teilhard de Chardin: Derivaciones Filosóficas de la Teoría de la Evolución.

**País de
publicación**

Perú

**Fecha de
publicación**

2003

**Tipo de
publicación**

Tesis de licenciatura

Idioma

Español

Resumen

La tesis explora las implicaciones filosóficas de la evolución según Teilhard. El capítulo I sintetiza conocimientos científicos sobre el origen de la vida, el hombre y el universo. El capítulo II analiza la cosmogénesis y biogénesis de Teilhard, quien rechaza el dualismo espíritu-materia y propone una visión unificada de la materia espiritual. En el capítulo III se aborda la *Noogénesis*, destacando la evolución hacia la unidad universal y el *Punto Omega*, donde la humanidad alcanzará una nueva etapa mediante la unión de millones de mentes, culminando en Cristo como destino final de la evolución.

Palabras clave

Evolución; Derivaciones; Teoría; Teilhard.

Campo del conocimiento del OCDE

Filosofía

Tipo de trabajo de investigación

Tesis

Nombre del grado

Licenciatura

Grado académico

Licenciatura en filosofía.

Institución que otorga el grado

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS

Escuela Académico Profesional de Filosofía.



**PIERRE TEILHARD DE CHARDIN: DERIVACIONES FILOSÓFICAS DE LA
TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN.**

Tesis para obtener el Título Profesional de:

LICENCIADO EN FILOSOFÍA.

Presentada por:

MARINO BUENO LAGUNA

Lima – Perú
2003

Dedicado a mi padre que fue sanmarquino

RESUMEN

Se hace una síntesis de la realidad científica hasta hoy conocida acerca de los orígenes de la vida, la aparición del hombre y las diversas concepciones del universo, tomando como base diferentes publicaciones y trabajos especializados. (Capítulo I)

En el Capítulo II se expone la visión de Pierre Teilhard de Chardin sobre el origen del Universo y la aparición de la Vida que él llama **Cosmogénesis** y **Biogénesis**.

Se expone la Teoría de Teilhard sobre la creación **ex nihilo**, la nada y la multitud. Al abordar el problema del cambio la tesis de Teilhard es que todo el Universo está en un proceso de cambio y que este descubrimiento viene a ser como el rayo que ilumina ante nuestros ojos la historia del Universo.

Pero el cambio se realiza en el Tiempo, requiere tiempo. Ante el hombre se abren dos abismos: **El Espacio y el Tiempo**

La vida presupone la Previda, pero más importante todavía es que para Teilhard es inútil el paradigma dualístico **Espíritu – Materia** expuesto por Descartes con su distinción entre “*res cogitans* y *res extensa*” porque para Teilhard hay “una sola materia que llega a ser espiritual.”

En el Capítulo III se trata de la aparición del Hombre que Teilhard llama **Noogénesis**.

Con la aparición del hombre la capa reflexiva pensante ha envuelto toda la Tierra. El Investigador Científico (hoy día son legión) es una nueva especie, lo llama “Homo Progressivus” para él vale más saber que tener. El futuro del hombre es la unidad universal. Toda la evolución nos lleva a la socialización. Es una fuerza cósmica la que nos arrastra a la unidad. Como resultado de esta unidad el hombre llegará a una cuarta etapa: el punto Omega. Será el resultado de la unión de millones de cerebros, será un mundo cada vez más unido. Así como las células uniéndose hasta cierto grado de complejidad dieron origen al cerebro, así millones de cerebros unidos darán origen a una nueva humanidad. Al final de los tiempos Cristo (punto Omega) asumirá a toda la Humanidad.

INDICE

	Pag.
Resumen.....	1
Sobre las citas.....	4
Breve biografía de Pierre Teilhard de Chardin.....	5
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO PRIMERO: LA VISIÓN CIENTÍFICA DEL UNIVERSO.	
1.- EL MUNDO INANIMADO	9
a.- Lo inmenso	12
b.- El mundo microscópico.....	16
2.- EL BROTE DE LA VIDA	17
3.- APARICIÓN DEL HOMBRE	24
CAPÍTULO SEGUNDO: COSMOGÉNESIS Y BIOGÉNESIS: DERIVACIONES FILOSÓFICAS.	
1.- COSMOGÉNESIS	32
a.- La creación.....	33
b.- El Espacio Tiempo	34
c.- El cambio.....	36
2.- BIOGÉNESIS.....	41
a.- La vida extraterrestre	47



**CAPÍTULO TERCERO: NOOGÉNESIS Y CRISTOGÉNESIS:
DERIVACIONES FILOSÓFICAS.**

1.- NOOGÉNESIS.....	51
a.- El fenómeno educativo.....	53
b.- Evolución y Socialismo.....	58
c.- Preeminencia de la Investigación Científica.....	61
d.- La Investigación Científica y las Religiones.....	61
e.- La Era Científica.....	63
d.- Investigación Científica y Guerra.....	64
e.- Avanzamos.....	66
2.- CRISTOGÉNESIS.....	68
CONCLUSIONES.....	71
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	73
BIBLIOGRAFÍA.....	77

SOBRE LAS CITAS.

Al citar las obras de Pierre Teilhard de Chardin publicadas en español por Taurus Ediciones indicamos el título de la obra usando las siguientes siglas:

F.H. = El Fenómeno Humano.

A.H. = La Aparición del Hombre.

V.P. = La Visión del Pasado.

P.H. = El Porvenir del Hombre.

E.H. = La Energía Humana-

G.Z.H. = El Grupo Zoológico humano.

C.C. = Ciencia y Cristo.

E.G. = Escritos del Tiempo de Guerra.

C.V. = Cartas de viaje.

M-D = El Medio Divino

BREVE BIOGRAFÍA DE PIERRE TEILHARD DE CHARDIN

El primero de mayo de 1881 nace Pierre Teilhard de Chardin en Francia (Sarcenat)

Estudió Paleontología en la Universidad de Caén donde obtuvo la licenciatura en 1902. Sus primeros trabajos los realizó en el museo de París.

En la Primera Guerra Mundial donde participó como camillero fue condecorado con la Medalla Militar y la Legión de Honor.

Cuando finalizó la guerra siguió estudios doctorales. Se doctoró en Ciencias Naturales.

Enseñó en el Instituto Católico de París, de donde se le retiró porque sus superiores no estaban de acuerdo con sus ideas evolutivas que él difundía en algunas publicaciones y en conferencias.

Se embarca con destino a China. Allí permanecerá desde 1923 hasta 1946

Tiene la suerte de participar en las excavaciones de Chu-ku Tien,. Allí el 24 de diciembre de 1929, se produce el descubrimiento del **Sinántropo**.

Viajo por diversas regiones del Asia como por Chalai-Nor, por Manchuria, por las provincias de Chansi y Chensi, por el este del Gobi.

Visita Java. Allí escribe: “*Parece que, en aquella época se extendía, de Java a Pekín la pululación y población de **pitecántropos** y sinántropos.*”

Durante la Segunda Guerra Mundial permanece en China. En estos años sintetiza su pensamiento en su obra: **El Fenómeno Humano**.

En 1946 vuelve a Europa. El Vaticano le prohíbe escribir sus obras. Luego le prohíben incluso dar conferencias. Viaja al África ya que le interesaban mucho los descubrimientos de Dart y Leakey. *¿Será África la cuna de la humanidad?*, se preguntaba a menudo. Como escribía en algunas revistas sobre hallazgos arqueológicos, en 1954 le llega la orden de Roma de cesar de escribir sobre cualquier materia que fuera. Un año después el 10 de abril de 1955, sucumbe en Nueva York víctima de un ataque cardíaco a los setenta y cuatro años de edad. Antes de morir dejó todas sus obras, que se han publicado en trece tomos, a su Secretaria para que después de su muerte los entregara a un comité ajeno a su congregación religiosa a fin de que se publicasen.

INTRODUCCIÓN

EL PROBLEMA.- El descubrimiento de la evolución y las nuevas investigaciones de la Ciencia acerca del origen del universo, de la vida y del hombre ha conllevado, conlleva y conllevará implicancias filosóficas. Los descubrimientos científicos obligan a los filósofos a replantearse los problemas y a formularse otros nuevos. Por su física envejecen las metafísicas. Si admitimos que todo el cosmos es el resultado de un movimiento de transformación gigantesco que llamamos “evolución” entonces ¿Qué implicancias o qué reflexiones filosóficas se pueden derivar de este hecho? ¿Es Teilhard de Chardin, original en las derivaciones filosóficas que hace. ¿Cómo enfrenta y resuelve Teilhard las aporías de evolución o creación ; monogenismo o poligenismo ; origen de la vida, el dualismo Materia-Espíritu?

OBJETIVOS.- Hacer una síntesis de la realidad hasta hoy conocida acerca de la investigaciones científicas actuales sobre la evolución de la materia en general y sobre las concepciones del universo, los orígenes de la vida y la aparición del hombre en particular.

De los escritos de Teilhard (13 libros) extraer y analizar las derivaciones filosóficas que hace el autor.

Tener como resultado una visión evolutiva científica y filosófica del Universo.

HIPÓTESIS.- 1.- A partir de una visión científica evolutiva se puede y se debe derivar problemas de orden filosófico.

2.- Es mérito de Pierre Teilhard de Chardin, el haber señalado la importancia fundamental del concepto de evolución en la comprensión del lugar y sentido del hombre en el universo.

JUSTIFICACIÓN.- Creemos que Pierre Theilhard de Chardin es un pensador que reúne méritos y valores singulares y suficientes para ser estudiado. Además es un autor que desarrolla todas sus ideas basado en la teoría de la evolución de la materia

Hemos dividido el trabajo en tres capítulos. En el Primer Capítulo hemos tenido que efectuar necesariamente una síntesis de la realidad científica hasta hoy conocida acerca del Universo, los orígenes de la vida, la aparición del hombre etc., tomando como base diferentes publicaciones y trabajos especializados para poder sustentar nuestras aseveraciones.

En el Segundo Capítulo abordamos la Cosmogénesis y la Biogénesis y sus derivaciones filosóficas. Y en el Tercer Capítulo tratamos de la Noogénesis y de la Cristogénesis y sus derivaciones filosóficas.

CAPITULO I

EVOLUCIÓN Y CIENCIA

Expondremos este capítulo a base de citas textuales por dos motivos: Primero las citas son sumamente claras y no necesitan explicaciones. Segundo, porque en mi tesis “Enseñanza de la Evolución en Educación Secundaria” hicimos muchos comentarios, algunos de ellos redundantes que se justificaban por estar dirigidos a profesores de colegios e incluso a alumnos. Un motivo adicional es que no somos científicos y nuestra capacidad de comentar o analizar es limitada por lo que muy fácilmente nos repetiríamos dando, en este caso, la impresión que nos estamos copiando a nosotros mismos.

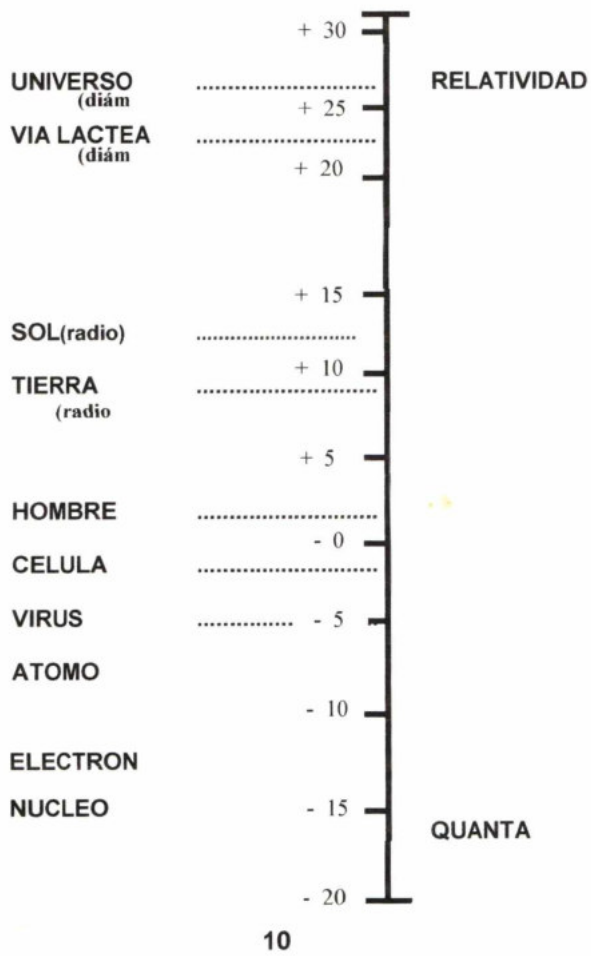
“Evolución en un sentido científico y fenoménico es la ley de sucesión y de transformación de todos los fenómenos en el tiempo” (Cuenot, 1970: 121)

1.- EL MUNDO INANIMADO

Jean Charón se refiere a *“características fundamentales que se encuentran igual en lo inmenso que el lo micro físico”*. (Charón, 1967: 34)

El Universo de dos infinitos (Inmenso e Infinimo)

(Longitudes en centímetros)



La simple inspección de este esquema nos pone de relieve las siguientes particularidades.

1.- EL MUNDO TIENE UNA ESTRUCTURA CORPUSCULAR.

Los electrones, los átomos, las moléculas son multitud Pero también hay multitud de estrellas, de galaxias, de partículas vivientes y de hombres.

2.- HAY TRES ZONAS DE MAGNITUD.

El hombre, por su talla se sitúa aproximadamente en medio de la serie total 10^{20} y por encima está lo inmenso (10^{25}).

3.- DIFERENCIA FORMIDABLE ENTRE LAS DIMENSIONES.

“ La vía Láctea tiene cien mil años luz. Trescientas bacterias podrían alinearse en el punto de una i.” (según Huxley).

4.- DIFERENCIAS CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS.

“Estos dos abismos se oponen entre si, no sólo cuantitativamente, como dos extremos del Mundo en grandeza y pequeñez, sino cualitativamente en el sentido de que las propiedades más fundamentales del Universo se hacen distintas, en lo inmenso y en lo ínfimo, a como se nos aparecen en la zona media”

(A.H:268)

a.- Lo inmenso

. *“El corrimiento hacia el rojo indica siempre una velocidad de alejamiento.”*
(Bondi, 1970: 17). Se calcula que hace quince mil millones de años el Universo estaría todo junto.

Hay otros argumentos que sostienen que el Universo se expande actualmente y es el de la oscuridad del cielo nocturno. En nuestra tesis “La Enseñanza de la Evolucion en Educación Secundaria” (Bueno,1972:4y5) expusimos el argumento del Cielo nocturo de Olbers. He aquí el argumento: Olbers hizo cuatro suposiciones:

- Supuso que las regiones distantes del universo son muy similares a la nuestra.
- Supuso que en todas partes y en todo tiempo hubo estrellas, que su brillo fue semejante al de nuestra vecindad astronómica.
- Supuso que las leyes de la propagación de la luz son válidas en estas regiones así como lo son a nuestro alrededor.
- Finalmente, **supuso que el universo era estático.**

Basado en estas cuatro hipótesis calculó cual sería la luminosidad del cielo nocturno. En efecto: si consideramos a todas las estrellas vecinas puestas como en un caparazón (Cuad. 2) se puede hacer un cálculo del número de estrellas de dicho caparazón. Para esto debemos conocer el volumen del caparazón. Si R es el radio y H su espesor, vemos que la superficie de la esfera sobre la cual esta construido el

caparazón es $4\pi R^2$; luego el volumen del caparazón será aproximadamente $4\pi R^2 H$. Si N es el número de estrellas por unidad de volumen entonces el número de estrellas en el caparazón del volumen $4\pi R^2 H$ será $4\pi R^2 HN$

Ahora, si el promedio de emisión de luz de una estrella individual es L , entonces todas las estrellas del caparazón juntas emitirían $4\pi R^2 HNL$. Para saber cuánta luz recibimos de las estrellas tenemos que tener en cuenta que la luz al llegar a la Tierra se habrá difundido por toda la esfera, entonces hagamos una simple división:

$$\frac{4\pi R^2 HNL}{4\pi R^2} = HNL$$

En esta cantidad final no figura para nada el R del caparazón. Luego la cantidad de luz que recibimos de cualquier caparazón es la misma, indiferentemente del radio del caparazón. Por tanto, si sumamos un caparazón tras otro, la cantidad de luz que nos llega aumentará más sin límites. Si esto fuera así, el cielo sería brillante y no habría día ni noche, ni vida alguna sobre la Tierra. Pero esto no ocurre porque el Universo está en expansión.

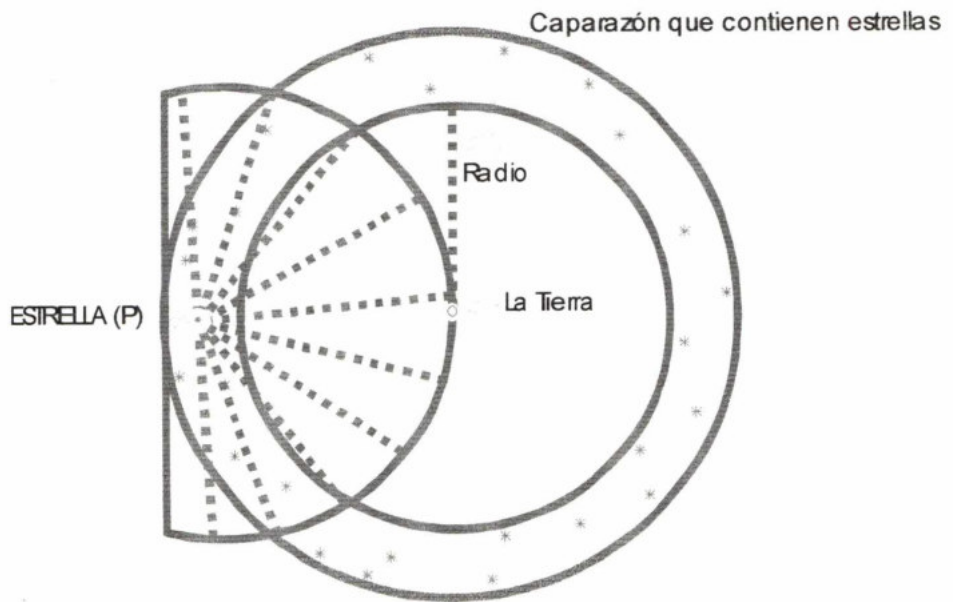
"... la luz de las capas estelares distantes se halla enormemente debilitada por el hecho que los objetos luminosos que hay en ella se alejan de nosotros a gran velocidad". (Bondi, 1970: 28).

. “... en el pasado, las galaxias que hoy día vemos muy lejos estaban mucho más juntas. Un simple cálculo permite llegar a la conclusión de que las galaxias estaban prácticamente “una contra otra” hace alrededor de diez mil millones de años”. (Charón, 18967: 28).

El físico ruso G. Gamow en su obra *La Creación del Universo*, Dice que el **Ylem** o materia primigenia estaba esparcido uniformemente por todo el espacio de un universo en colapso. (Balta, 1965: 119).

. “La expansión del Universo que hoy comprobamos no es consecuencia de una explosión sino que se considera debida a la acción de la fuerzas de repulsión cósmica”. (Balta, 1965: 20).

**ESFERA POR LA CUAL SE HA DISPERSADO LUZ DE LA ESTRELLA (P)
EN EL MOMENTO EN QUE LLEGA A LA TIERRA.**



Cuadro Nº 2

Cada estrella emite una gran cantidad de luz, pero solo una pequeña fracción de ella llega hasta la tierra. No obstante esto hay tantos millones de estrellas, que debería llegar a nosotros una gran cantidad de luz. De todos los caparazones de igual espesor deberíamos recibir igual cantidad de luz, Si esto fuera así, el cielo sería brillante y no habría día, noche ni vida alguna sobre la tierra. (Paradoja fotométrica)

Bondi Hermann.

Engels decía: “ *Es un eterno ciclo aquel en que se mueve la materia, un ciclo en que ciertamente sólo completa su órbita en periodos para los cuales nuestro año terrestre no representa una medida adecuada; un ciclo en que la etapa del desarrollo superior, la de la vida orgánica, y más aún la de los seres conscientes de la naturaleza y de sí mismos, resulta tan singularmente estrecha como el espacio en el cual la vida y la conciencia brotan; es un ciclo en el cual cada modo finito de existencia de la materia.... es igualmente transitorio y en él nada permanece, salvo el perenne cambio, la materia perpetuamente móvil y las leyes conforme a las cuales se mueve y transforma*”. (Engels, cit. En Balta: 54).

“..... *Es compatible. que nuestra galaxia contenga materia solamente y que la antimateria resida en las otras galaxias. Es más, podría ocurrir que todas las galaxias que vemos estén constituidas por materia formando un sistema que Alfvén y Klein denominan metagalaxia siendo concebible la existencia de otras galaxias en las que se halle concentrada la antimateria*”. (Balta, 1965: 128).

b.- El mundo microscópico

“*Todo lo que constituye nuestro universo material, está constituido por una sustancia única*” (Charón, 1967: 42).

“Cada elemento del cosmos está positivamente entretelado con todos los demás...” (F. H., 1967: 58).

2.- EL BROTE DE LA VIDA

“Cada nueva etapa representa la superación de un verdadero “umbral”, realizando la etapa siguiente relaciones que eran completamente imposibles para las estructuras de la etapa precedente. (Charón, 1967: 185).

. “... la vida como todo el mundo restante, es de naturaleza material y no necesita para su explicación el reconocimiento de ningún principio espiritual supramaterial”. (Oparín, 1968: 11).

“... los astrónomos modernos consideran nuestro sistema como un fenómeno más bien raro en el universo de los astros, ... para formarse fue necesario que en un remoto período una estrella de masa semejante a nuestro sol se haya encontrado cerca de él”. (Oparín, 1968: 41_42).

“Así nació la Tierra aprisionando dentro de su esfera y de su movimiento el provenir del hombre.” (F. H., 1967: 85).

“ ... desde el primer momento se pone de manifiesto determinada tendencia general a la síntesis de sustancias cada vez más complejas y de peso molecular más y más elevado”. (Oparín, 1968: 74).

“Las proteínas desempeñan un papel de extraordinaria importancia, un papel verdaderamente decisivo en la formación de la “sustancia viva”. (Oparín, 1968: 74).

“ ... la mezcla de los cuerpos proteinoideos primitivos en las aguas de la Tierra debió dar origen a la formación de coacervados. Etapa sumamente importante en la evolución de la sustancia orgánica primitiva y en el proceso que dio origen a la vida”. (Oparín, 1968: 96).

Brotara la vida en cualquier parte del universo donde se den las condiciones:

“siguiendo las grandes y eternas leyes físicas del universo” como lo señaló Simpson.

. “Las algas provistas de clorofila, son autótrofas es decir, no necesitan de otros seres vivos, puesto que son capaces de realizar las síntesis de la sustancia viva – proteínas, glúcidos, grasas, todas ellas cuerpos orgánicos – a partir de compuestos inorgánicos sencillos repartidos por todo el mundo, como el agua, anhídrido

carbónico, nitratos y fosfatos, con ayuda de la energía solar". (Gavin De Beer, 1967: 22).

" ... no cabe duda que estos mundos habitados por organismos vivos están mucho más alejados de nuestro sistemas solar que están las estrellas más próximas". (Oparin, 1968: 43).

"Hay miles de millones de veces, miles de millones de estrellas poco más o menos como el Sol, estrellas que se han formado del mismo modo, que estaban también envueltas al principio en una nebulosa capaz de condensarse en planetas, que algunos de esos planetas poseen sin género de dudas características completas análogas a la tierra y que sin ninguna duda, en millones de regiones del cosmos el fenómeno vivo y luego el fenómeno humano se han desarrollado de forma análoga".(Charón, 1967: 191).

"Si se acepta, pues, el hecho mismo de la evolución orgánica archidemostrada como tal, ya no es posible que sigamos con la palabra "Evolucionismo" (en otras lenguas no existe más que la palabra Evolución) indicadora por su sufijo de una teoría. La Evolución no es ya una teoría ni una hipótesis ni tan siquiera una doctrina; ya lo hemos dicho, es una propiedad de la materia y en el caso de los organismo, una propiedad de la vida". (Crusafont, 1966: 17).

“Una especie o población de ser vivo, sometida milenariamente al medio vital A, evolucionará en sentido distinto que si hubiera sido sometido al medio vital B”. (Dodson, 1963: 67).

“El número de especies animales conocidos actualmente son del orden de millón y medio, y se estima que esta cifra representa el 1/100 de todas las especies animales que han existido”. (Gavin De Beer, 1967, 1967: 23).

- Las pruebas serológicas nos prueban que las especies semejantes se han formado por descendencia con modificación de un antepasado común.
-
- *“... cuando a un conejo se le inyecta sangre de hombre, se forma un anticuerpo que mezclado con sangre humana provoca un aglutinamiento del 100 por 100, Mezclado con sangre de gorila, da el 64% de aglutinación; con sangre de carnero el 10%, con sangre de caballo el 2%”.* (Gavin De Beer, 1967: 13).

Al leer los datos que a continuación presentamos inevitablemente tenemos que deducir que aquí hay parentesco:

Los hombres tienen el grupo sanguíneo A, B, AB, O.

Los chimpancés son del grupo A y presentan casos del grupo O.

Los gorilas y el orangután poseen los grupos A, B, Ab.

Los grupos sanguíneos se deben a proteínas antigénicas de los glóbulos rojos.

En los primates inferiores, puede demostrarse la presencia de las mismas proteínas antigénicas en la saliva, pero no en los glóbulos rojos.

LAS ERAS GEOLOGICAS

ERA	PERIODO	EPOCA	Millones de años	Evo. Vida
Antropozoica o cuaternaria	Holoceno pleistoceno	reciente	0 a 1	hombre animales y pl. modern.
Cenozoica o terciaria	Neogeno paleogeno	Pliocena miocena oligocena eocena paleocena	1 a 12 12 a 27 27 a 42 42 a 60 60 a 70	m. placenta. Invert. Sup.
Mesozoica o secundaria	cretáceo jurásico triásico		70 a 134 134 a 175 175 a 220	veg. Moder. grand. Rept. mamíferos.
Paleozoica o primaria	pérmico carbonífero devónico silúrico ordovicence cámbrico		220 a 260 260 a 330 330 a 380 380 a 430 430 a 500 500 a 600	anfibios. rep. insect. anil. terre. pl. terrest. Vert. Marin. Invert. Mar.
Arcaica	pre-cámbrico agnostozoico azoico	superior media inferior	600 a 700 700 a 900 900 a 2000 2000 a 3000 3000 a 4600	Algas protozoos sin vida

Tabla simplificada de: <http://www.arrakis.es/-bio.net/textos/gen/eras.html>

“La mutación genética resulta frecuentemente de una reproducción imperfecta de la molécula de ácido desoxiribonucleico (A.D.N.) sustancia química de la que están compuestos los genes”. (Gavin De Beer, 1967: 23).

En el cómo y el porqué se encuentran los problemas que aún se discuten y que concentran la atención de los investigadores de todo el mundo” (Simpson, 1966:11).

“Tendencia de lo real a construir en las circunstancias favorables edificios de cada vez más ricos en interrelaciones y cada vez mejor centrados que desembocan en los organismo vivos y en el fenómeno de la socialización”. (Cuenot, 1970:78).

. “ En general, la extensión sucesiva de vida a nuevas esferas se ve acompañada de un aumento de complejidad, y las formas que son superiores de acuerdo con cualquier criterio aceptable son por lo común más complejos que los inferiores...” (Simpson, 1966:186).

3.- APARICION DEL HOMBRE

“The ice age, with its rapid and radical variations in climate, land formation and vegetation, has long been recognized to be a period in which conditions were ideal for the speedy and efficient evolutionary development of man”. (Clifford: 20).

... “Los espiritualistas tienen razón cuando defienden tan ásperamente cierta trascendencia del hombre sobre el resto de la naturaleza. Tampoco los materialistas andan descamisados cuando sostienen que el hombre es sólo un término más en la serie de formas animales”. (V. P. :206).

“Capa pensante de la tierra, que constituye un reino nuevo, un modo específico y orgánico, en proceso de unanización y distinto de la biosfera (capa viviente no reflexiva)”. (Cuenot, 1970: 119).

Para la mayoría de los paleontólogos el hombre se integra en la serie evolutiva de los simios y no es más que una rama despendida más o menos tempranamente del grupo de los Antropoides. Es esta la opinión de Boule, de Tailhard de Charin, de Vallois, de Gregory, de Broom, de Weinert e igualmente la nuestra”. (Arambourg, 1911:174).

“Kroeber used the simile of the freezing of water, which can be reduced degree by degree without any loss in fluidity until suddenly it solidifies at zero centigrade.

Another anthropologists compared the process to that of a taxing plane as it accelerates along the ground toward that tremulous instant when it is launched into flight. A physical anthropologist, critical of the notion referred to it drily as the appointment to rank view of the appearance of man, "as if had suddenly been promoted from colonel to brigadier general". (Clifford: 17).

"... the evolution of human animal was partly determined by the initial phases of human cultural devolpment, not simply by natural environment factores alone. A realiance upon manufacture for example puts a premium on both manual dexterity and on foresight" (Clifford: 20).

"... la fabricación y el empleo de instrumentos de trabajo en el proceso de la producción social es la base material de la diferencia cualitativa entre le hombre y el animal". (Dynn timer, Tom. VI 1966: 187).

ESCALA DE OponIBILIDAD

La capacidad que tiene el hombre para asir con presión es mucho mayor que la de cualquier mono; el orangután es incapaz de realizarla por la cortedad del pulgar.

El hombre posee un pulgar oponible cuya longitud es aproximadamente el 65 por ciento de la longitud del índice.



Pinza de precisión en el hombre, por oposición de la yemas de los dedos, y en el orangután, incapaz de realizarla por la cortedad del pulgar (modificado, de NAPIER)

CUADRO N° 3

La escala de oponibilidad en el chimpancé llega al 43% y el mandril o zambo, que es el más se parece al hombre en este aspecto a 57%.

Sapir se refiere a la importancia que desempeñó el lenguaje conceptual para que el antropeide llegue al mundo de la cultura (puerta que le dio entrada al universo específicamente humano)

“Nuestra vida es un acontecer regido por símbolos, actuamos por decirlo así con el significado de las cosas. No podríamos pensar siquiera si no fuera por los símbolos. En realidad no pensamos con imágenes sino con palabras “. (Sapir, 1965: 23).

“No es posible separar la evolución somática de la evolución psíquica. Además la evolución psíquica estuvo estrechamente ligada a un conjunto de transformaciones de orden social y cultural que revolucionaron por completo la naturaleza”. (Vallois, 1969:23)

“... con la aparición del hombre en medio de los Pongidos se produjo en la tierra un acontecimiento sólo comparable a la emergencia de las primeras moléculas “vivientes” hace dos o tres mil millones de años entre las proteínas muertas”. (A. H.:289).

Simpson lo considera “con certidumbre el *más avanzado de los animales superiores*” (Simpson, 1966:297) y para Charón el hombre ocupa *sin discusión una posición preponderante*”. Charón, 1967:173)

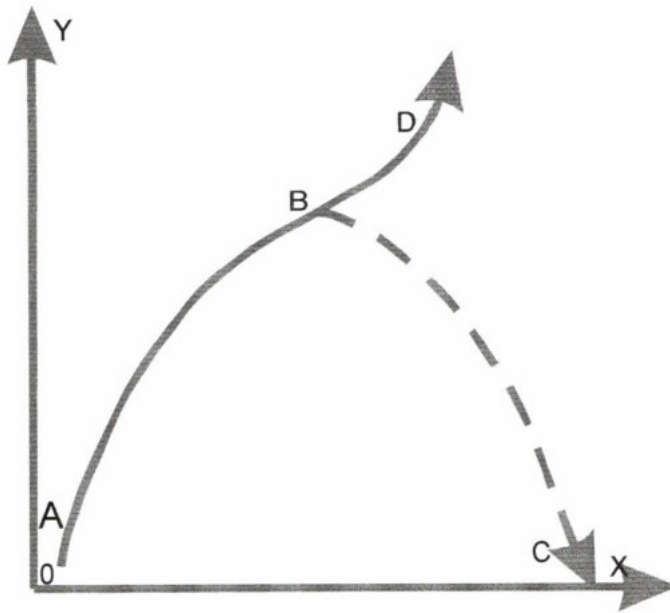
“... nada nos impide suponer que la inteligencia ha podido (y aún incluso ha debido) ser tan poco perceptible exteriormente, en sus orígenes filéticos, como lo es todavía a nuestros ojos en cada recién nacido en el estadio ontogenético”. (F. H. :209).

“... el primer hombre” es ya y no puede ser otra cosa que una multitud y su juventud se desarrolló durante miles de años”. (F. H. 1967:226).

Constatamos que científicos de diversas nacionalidades, de diversas ideologías e incluso de diversos credos, están unánimemente de acuerdo en que el fenómeno evolutivo se ha dado. La evolución fue, es y será un hecho.

En la teoría general acerca del Mundo o Cosmos entero, es decir acerca del Mundo en su totalidad hay acuerdo en que el Mundo actual en su totalidad es producto de un largo proceso evolutivo. Sin embargo difieren en sus concepciones del Universo.

Para Einstein el Universo es cerrado, esférico, finito. Para Friedmann y Lamaitre el Universo es dinámico, abierto, expansivo. Para Bondi,Gold y Hoyle el Universo se está creando continuamente.



Cuadro Nº 4

Esquema de la evolución del hombre. Para algunos la evolución del hombre seguirá la línea ABC. Es decir el hombre terminará por extinguirse o perecer.

Para Teilhard de Chardin habrá una ultra evolución. El punto B es el punto crítico (de reflexión) más allá del cual hay un foco supremo de convergencia cósmica.D

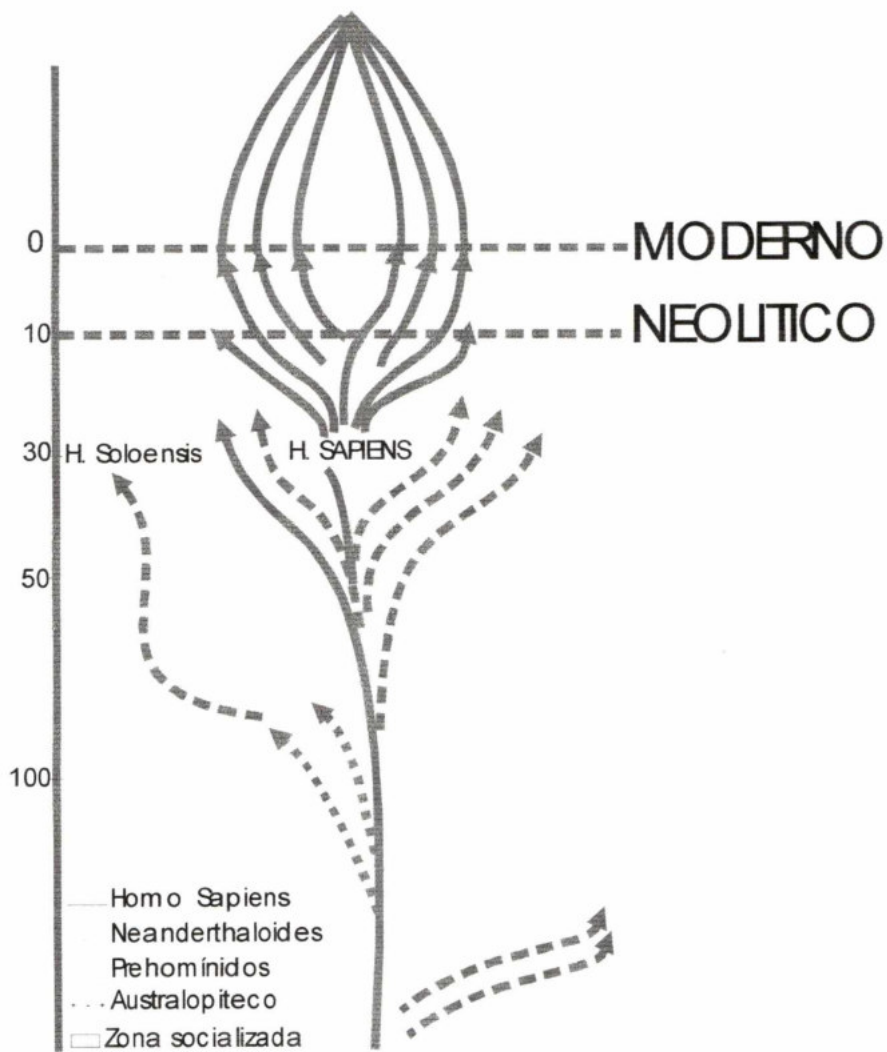


Figura esquemática que simboliza el desarrollo de la capa humana. Las cifras de la izquierda figuran millares de años. Representan un mínimun, y habría que cuadruplicarlas por lo menos. La zona hipotética de convergencia con Omega (línea de puntas) no está evidentemente, expresado a escala. Su duración sería del orden de millones de años.

CAPÍTULO II

COSMOGÉNESIS Y BIOGÉNESIS: DERIVACIONES FILOSÓFICAS.

Teilhard de Chardin, en todas sus obras, se refiere a su cosmovisión. Esta cosmovisión es evolutiva, es la clave para entender su pensamiento. Todo el pensamiento evolucionista de Teilhard está fundamentado en la evolución que manifiestan los seres vivos. Él desarrolla ideas a cerca de la evolución de todo el universo y de todo cuanto en él existe: materia-espíritu-vida-conocimiento-relaciones sociales etc. usando categorías, analogías y términos propios de la evolución biológica.

“Ciegos aquellos que no ven la amplitud del movimiento evolucionista;...¿Es la Evolución, por ventura, una teoría, un sistema, una hipótesis? De ninguna manera, mucho más que esto. Es una condición general, a la cual deben doblegarse, y además satisfacer todas las hipótesis, todos los sistemas. Una curvatura a la cual deben amoldarse todos los rasgos. He aquí lo que es la evolución” (F.H.:263)

Y en forma más explícita escribe: *“A su manera, la Materia obedece, desde el origen, a la gran ley biológica (sobre la cual deberemos insistir constantemente de complicación” (F.H.: 63)*

“El Fenómeno Humano” obra capital de Teilhard de Chardin es una formidable síntesis del fenómeno de la evolución. Al leer sus páginas se percibe que no se trata tanto de una argumentación como de la transcripción de una realidad que se le impuso con una evidencia deslumbradora. Su dialéctica es trascendentalista. Para él existe una ascensión: ¿Hacia dónde? Hacia la trascendencia. Paso a paso: Cosmogénesis, Biogénesis, Noogénesis, Cristogénesis convergiendo hacia Omega. No se detiene en el cómo de la Evolución. Esta cuestión, hasta cierto punto, resulta marginal a su propósito. El se dedicó a describir el hecho mismo de la Evolución y a destacar su significación y su impronta en el Hombre.

La visión cósmica de Teilhard abarca cuatro estadios.

- 1.- Cosmogénesis
- 2.- Biogénesis
- 3.- Noogénesis
- 4.- Cristogénesis.

1.- COSMOGÉNESIS.

“Es el universo evolutivo concebido como un sistema animado de un movimiento orientado y convergente. Concepción moderna y dinámica del universo. Se opone al cosmos estático.” (Cuenot, 1970: 85) Algunos autores consideran que la Ontología tradicional, tanto griega como escolástica, era excesivamente “esteticista”

La creación

Qué nos dice Teilhard sobre la creación. ¿Hubo creación ex nihilo? Cuando Teilhard habla de la “nada” no la conceptualiza, en rigor, como “lo no existente,” en oposición al “ser real” sino que concibe la “nada” como una inmensa multiplicidad disociada, a la que llama “nada creable”. *“El ser nada coincide, se confunde, con la pluralidad completamente realizada. La pura Nada es un concepto vacío, una pseudo – idea”* (E.G.:146) *“Deus creat uniendo” - “Creati est uniri”* (ser creado es ser unido) *“Plus esse est plus, a pluribus, uniri”* (E.G.: 432) *“Crear, de acuerdo con nuestras apariencias, equivale a condensar, concentrar, organizar, unificar.”* (E.G.:146) *“Allí donde hay desunión completa de la trama cósmica (a una distancia infinita de Omega) no hay nada”* (A. E.: 105) *“El ser nada coincide, se confunde, con la pluralidad completamente realizada.”* (E.G.: 146)

Al principio era la multitud, y la multitud estaba en la Materia y la multitud era la Materia. La Materia se unió, se entrelazó, se sintetizó, se complejificó y apareció la vida. En otro texto nos dice: *“...Dios más bien que “hacer” las cosas “las hace hacerse”* (V.P. : 42) *“La definición esse = uniri me parece que podría ser defendible filosóficamente. En todo caso, tiene la ventaja de resultar fecunda y de revelarse como la ley del progreso del ser. Si es discutible metafísicamente posee un valor práctico (de crecimiento; crescere = uniri) indiscutible.”* (E.G. : 212)

“Todas las cosas que conocemos disminuyen en la medida en que se dividen...Los elementos de la Tierra, cualquiera que sean, pierden sus cualidades y cesan de existir para nosotros, por reducción progresiva de su masa.

El ser se anula a fuerza de dispersarse. Se desvanece en pluralidad. (E.G.:145)

En cuanto a la idea de lo Múltiple nos dice: “...*lo Múltiple imponderable, que la evolución asigna al Cosmos como estado originario, debe ser entendido como habiendo tenido una existencia verdadera, objetiva, absoluta*” (E.G. : 226)

“...*lo Múltiple es incapaz de agruparse ni de progresar en el ser, porque no es más que una capacidad de dispersión (de aniquilamiento)). En tales condiciones no cabe evidentemente la aceptación de la hipótesis bastarda de una multiplicidad que encontraría en sí misma el principio de su unificación.*” (E.G.:226)

Como remate de este pensamiento nos dice: “...*el Creador ha encontrado, fuera de Sí, un punto de apoyo, o al menos una reacción.*” (E.G. :227) Y al referirse a la Materia nos dice: la “*Santa Materia*”. La Materia divinizable y divinizada por Cristo. Y en cuanto a la Tierra nos dice: “*La Tierra nació probablemente de un azar.*” (F.H.:93) Pero ¿hay alguna demostración de lo que nos dice? Teilhard nos responde: “*Un punto de vista se adopta y se verifica; no se demuestra.*” (E.G.:215)

El Espacio –Tiempo-

“...*todo lo que constituye nuestro universo material, está constituido por una sustancia única que es el espacio- tiempo*” (Charón, ,1967:42)

La Ciencia nos presenta un Cosmos que se construye a través del tiempo.

“*El presente del Universo es de naturaleza muy distinta a la de su pasado y su futuro*” (Bonnor,1962:42)

El tiempo es “nuestra dimensión existencial” , es decir lo que hay, existe en tanto se desarrolla temporalmente. Platón decía que el tiempo es la imagen móvil de la eternidad (Tim. 37 D)

. *“El materialismo dialéctico nos enseña que la materia nunca permanece en reposo, sino que se mueve constantemente, se desarrolla, y en su desarrollo se eleva a peldaños cada vez más altos, adquiriendo formas de movimiento cada vez más complejas y más perfectas. Al elevarse de un peldaño inferior a otro superior, la materia adquiere nuevas cualidades, que antes no tenía.”* (Oparín, 1968:23)

Algunos se preguntan si la evolución tiene algún fin, si se encamina hacia algo. *“Por evolución se sobreentiende: progresión.”* (Gavin De Beer : 1967). ¿Hacia dónde la evolucionó? Teilhard sostiene que en el mundo inorgánico la evolución se dirige hacia la aparición de la vida. La inmensa mayoría de autores no lo cree así. Teilhard cree también que donde se produzca vida esta tenderá a crear un ser reflexivo. Simpson hace el siguiente comentario:

“Debe considerarse entonces la historia de la vida como tendiente a un objetivo y (está de más decirlo) los finalistas consideran al hombre como el aspecto esencial de ese objetivo.” (Simpson, 1966: 36)

“En su aplicación a nuestro planeta, así como a la vida orgánica en él, a cada organismo aislado, lo mismo que a la sociedad humana, el desarrollo se produce como un movimiento progresivo, que va de lo simple a lo complejo de lo inferior a lo superior. Esto es también cierto respecto a una nebulosa, una estrella, o un sistema planetario

aislado. Es también cierto respecto a la Ciencia y a la Técnica. Sin embargo, en su aplicación a todo el mundo Material, tomado en su conjunto, el concepto de desarrollo unidimensional carece de sentido.” (Colman, 1962:27)

El proceso evolutivo abarca también el psiquismo humano.

La evolución nos dice que existe sólo una materia que llega a ser espiritual.

“No hay ninguna duda que la estructura psíquica podrá definirse un día con la misma precisión que la estructura material.” (Charon, 1967: 27)

“En la constelación de las Especies, cualquier existencia y cualquier posición lleva consigo cierto Pasado, cierta Génesis” (F.H.:105) En el **Espacio-Tiempo** ningún cambio puede producirse en la Naturaleza sin un largo período de maduración.

El cambio

Se entiende por cambio el “**llegar a ser**” el “**ir siendo**” el “**devenir**” el “**ser como proceso**” el “**in fieri**” (estar haciéndose)

El problema del cambio es uno de los problemas más importantes de la filosofía. Los griegos se plantearon este problema en estrecha relación con el problema del ser.

Los filósofos naturalistas o de la Phycis se plantearon el problema de descubrir el principio de todas las cosas. Tales de Mileto decía que era el agua. Anaximandro decía que era el apeiron. Anaximenes decía que era el aire. Pero fueron Parménides y Heráclito quienes se plantearon el problema del cambio. Para Parménides el ser es “inmóvil” (akineton). El ser verdadero no cambia. Es inmóvil.

El cambio es aparente. Para Heráclito todo está en perpetuo movimiento. El ser existe solamente en la medida en que deviene.

“De este modo, se liberó una lucha entre los partidarios del “movimiento” (los heraclitianos) y los de la “inmovilidad” (los eleatas)” Dynnik, 1962, Vol. I : 79)

Aristóteles introduce el concepto de acto y potencia para romper así el dualismo entre el ser y el no ser, y hacer inteligible el movimiento. Los seres están en potencia de ser otros. El cambio es sólo la actualización de la potencia. Pero a pesar de que admite el cambio el universo mental de Aristóteles es predominantemente estático porque la materia es pasiva y amorfa.

“Para Aristóteles la materia es pasiva y amorfa, mientras que la forma es el principio activo que hace que una cosa sea lo que es.” (Dynnik, 1962; Vol, I: 106)

La filosofía escolástica basada en la concepción del mundo aristotélico, es también estática.

“Precisamente a estas ideas se aferran los escolásticos en la Edad Media y, más tarde los filósofos idealistas modernos.” (Dynnik, 1962; Vol. I: 107)

La aceptación de la teoría de la evolución ha sido un proceso lento. Hubo al principio mucha resistencia sobretodo de los creacionistas fundamentalistas. Ya

desde el siglo XVI los hombres se preguntaban porqué había fósiles marinos en las montañas. Claro que se explicaba con el mito del diluvio universal. Pero fue Darwin quien revolucionó el pensamiento humano con su obra: *El origen de las especies*. Carlos Marx percibe la importancia del escrito de Darwin.

“...el libro de Darwin sobre la selección natural. Aunque está escrito en crudo estilo inglés, ése es el libro que contiene la base científica para nuestro sistema.”
(Carta de Marx a Engels, en Engels, 1954: 42)

Engels en su obra *Dialéctica de la Naturaleza* sostiene la inseparabilidad de la materia y el movimiento. “*El viviente, a cada momento es idéntico consigo mismo y sin embargo está haciéndose distinto de sí mismo*” (Engels, 1954: 59)

El ser tiene una característica innegable que es el cambio. El ser está “*in fieri*” (está haciéndose) El ser existe solamente en la medida en que deviene.

En la actualidad el conocimiento de las cosas se identifica con el estudio de su desarrollo. Dentro de esta nueva perspectiva, el Mundo se nos aparece como una masa en vías de transformación. El **Totum** y el **Quantum** universales tienden a expresarse y definirse en Cosmogénesis.

Siendo todo el universo es dinámico, la única posibilidad de captar su esencia verdadera, es considerarla como tal. Por esto Teilhard decía:

“Pero he aquí ahora que para todo espíritu moderno...la totalidad de las cosas, de arriba abajo, se desplaza solidariamente y con un mismo movimiento, no solamente en el espacio y en el tiempo, sino en un espacio-tiempo (“hiper-einsteiniano”) cuya curvatura particular consiste en hacer que lo que se mueve en él esté cada vez más ordenado” (A.E.:220-221) Cuenot no duda en afirmar: “la teoría evolutiva es la única que permite en adelante la comprensión de lo real” (Cuenot, 1970 : 125) y Teilhard concluye: “Este descubrimiento fundamental de que todos los cuerpos derivan por ordenación de un solo tipo inicial corpuscular viene a ser como el rayo que ilumina ante nuestros ojos la historia del universo.” (F. H.:63)

“La materia cósmica está constituida por doquier por los mismos átomos que se encuentran en la tierra.” (Balta: 111)

La materia es múltiple (granulada) pero forma un sistema. Es como una red. Es decir es como un tejido de una sola trama .

“Cada elemento del cosmos está positivamente entretelado con todos los demás...” (F. H.: 58)

Teilhard sostiene que la Ciencia registra tres grandes acontecimientos o saltos cualitativos y estos son: La granulación de la materia, el brote de la vida y la aparición de un ser reflexivo.

Como en una visión evolutiva nada tiene un cero temporal por debajo de la vida está la **PreVida**. La **PreVida** es la fase evolutiva que precede y prepara la emergencia de la vida. La **PreVida** es la vida todavía no actualizada.

“En una perspectiva coherente del mundo, la vida presupone inevitablemente, y en lontananza ante ella, la PreVida.” (F.H.: 73)

Tampoco para la vida no hay un cero temporal absoluto:

“Ya no podríamos fijar a la vida, con mayor razón que a cualquier otra realidad experimental, un cero temporal absoluto, como en otro tiempo creíamos poder hacerlo.” (F.H.:97)

Teilhard incluso llega a sostener que no existen, en realidad linderos entre la vida y la no vida. En efecto, a nivel del mundo microscópico no existen, a veces, juicios suficientes para catalogar un corpúsculo en el mundo animado o inanimado.

Teilhard cree que la Tierra llevaba en sí desde su formación el germen de la vida: *“Osaría decir que de manera congénita llevaba la PreVida en sí y ésta en una cantidad definida.”* (F.H.:91)

BIOGÉNESIS.

“Aparición y desarrollo de la vida. Umbral de emergencia del proceso de complejificación. Revela el eje principal de la cosmogénesis y desemboca en la formación de seres vivientes autónomos y cada vez más centrados.” (Cuenot, 1970: 67)

Para Teilhard

“... la Vida no es otra cosa, para la experiencia científica, que un efecto específico (el efecto específico) de la Materia complejificada.” (G.Z.:27)

La síntesis de la úrea realizada en 1928 por Friederich Wöhler, prueba que los Componentes de la materia “inerte” son los mismos que los de la materia viva. No se ha descubierto ninguna forma nueva de energía, no se ha descubierto esa posible “energía vital que animaría a la materia. Entonces, lógicamente Teilhard sostiene que la vida es sólo el resultado de la complejificación de la materia. Entre el mundo inorgánico y el orgánico hay toda una cadena de seres formados por proteínas.

“Si los proteinoides no son los auténticos prototipos de la previda, pueden ser considerados, sin embargo, como un nuevo enfoque, un nuevo nacimiento, que podría, bajo condiciones idóneas de espacio y tiempo, constituir un nuevo punto de partida para que la materia emergiera a la vida” (Eliot, 1970: 30)

Parece ser que lo viviente busca separarse del medio circundante y dominarlo completamente, además poblar el globo terrestre.

“Estudiando la historia de la vida parece deducirse que hay un solo cambio progresivo que abarca la vida en su totalidad, y no evolución de grupos particulares dentro del proceso total: es la tendencia de la vida a expandirse, a llenar todos los espacios disponibles en aquellos ambientes en que es posible la vida, incluyendo los creados por el mismo proceso de expansión.” (Simpson, 1966: 174)

La evolución de las plantas ha sido menos estudiada. Para Simpson el reino vegetal posibilitó el desarrollo del reino animal.

“...la aparición de las plantas terrestres dio la oportunidad, antes inexistentes, para el desarrollo de los animales terrestres.” (Simpson, 1966: 77)

Si bien aun quedan muchos problemas por dilucidar, es evidente en la actualidad, que todos los fenómenos objetivos de la historia de la vida pueden explicarse mediante factores puramente materiales.

“La única teoría científica es la teoría bioquímica del origen de la vida, el profundo convencimiento de que su aparición no fue sino una de las etapas sucesivas de la evolución general de la Materia, de esa complicación creciente de la larga serie de compuestos carbonados del nitrógeno.” (Komarov, en Oparín, 1968: 25)

La vida propiamente dicha empieza con la célula. Pero sin exageración,

“...tal como el Hombre se funde, anatómicamente, a los ojos de los paleontólogos, en la masa de Mamíferos que le preceden, así la célula, considerada en vía descendente, se anega, cuantitativa y cualitativamente, en el mundo de los edificios

químicos. Prolongada inmediatamente hacia su pasado, converge visiblemente hacia la Molécula.”(F.H.:102)

Pero una cosa es cierta y es que una tal **metamorfosis** no podría explicarse por medio de un proceso simplemente continuo. En este momento particular de la evolución terrestre se produjo una mutación, un umbral, una crisis de primera magnitud: el inicio de un orden nuevo. Teilhard sostiene que con la célula, no sólo comienza la vida sino “... un grado superior de interioridad, es decir de consciencia” (F.H.: 109) Luego añade: “...una especie de consciencia rudimentaria precede a la eclosión de la vida...” (F.H.:110)

Al referirse a la prueba experimental de Luis Pasteur (1822 – 1895) en su polémica con Félix Pouchet (1800 – 1872) sobre la generación espontánea nos manifiesta:

1.- Se dedujo en aquella época más de lo que convenía, como si la derrota de Pouchet cerrara científicamente toda esperanza de dar una explicación evolutiva de los primeros orígenes de la vida.

2.- Del hecho de que en el seno de un medio esterilizado la vida no pueda aparecer no se puede concluir que en otras condiciones y en otras épocas el fenómeno no se haya producido.

3.- La esterilización por su brutalidad, destruye además de los gérmenes vivos los gérmenes previvientes, de los cuales solamente podría emerger la vida.

A la pregunta: ¿Sigue evolucionando la materia hacia la vida aquí en la tierra? O en otros términos ¿puede haber algún lugar en la Tierra donde en estos momentos se esté produciendo la vida a partir de la materia “muerta” o previva?

Teilhard responde:

1.- Muchas de las transformaciones terrestres que creíamos terminadas desde hace mucho tiempo se prolongan todavía en el Mundo que nos rodea. La corteza terrestre no ha terminado aún de elevarse. Las cadenas de montañas se están elevando todavía en nuestro horizonte.

2.- Podría creerse que es posible que en algún lugar de la Tierra se esté produciendo la vida. Sin embargo debemos desechar esta idea. La Tierra tiene un nacimiento, un desarrollo y sin duda, una muerte hacia delante. Si la vida, pudo un día brotar en el océano primitivo fue sin duda porque la Tierra era juvenil: permitía y favorecía la edificación de los protoplasmas.

3.- La aparición de la Biosfera ha trastocado, empobrecido y distendido el quimismo primitivo de tal modo que el fenómeno no podría ya jamás reproducirse (sino de manera quizás artificial)

Sin embargo, algunos científicos creen que es posible que en algún lugar de la Tierra se estén dando las condiciones de la Tierra Juvenil y puede estar brotando la vida.

Para Teilhard de Chardin la Tierra está cubierta por una verdadera capa viviente que él denomina Biosfera.

“por Biosfera hay que entender aquí, no como hacen erróneamente algunos, la zona periférica del globo donde se encuentra confinada la vida, sino la película misma de sustancia orgánica en la que se nos presenta envuelta hoy la Tierra: capa verdaderamente estructural del planeta, a pesar de su delgadez” (G.Z.H.: 46)

¿La vida tomada en sus orígenes, debe considerarse como polifilética o como monofilética? Para Teilhard la vida desde sus orígenes fue polifilética. ¿En qué lugares de la tierra apareció la vida? Probablemente en el mar. Desecha que la vida haya venido del espacio. La explicación está en la Tierra, pero admite que no tiene respuestas definitivas, porque con la acción del tiempo se borran todas las huellas sobre todo de los comienzos.

“Tras un período oscuro nuestra lengua un día, apareció ya formada en sus líneas esenciales absolutamente igual que los primeros mamíferos o los primeros caballos” (V.P.:171)

Para Teilhard es mucho más importante comprender que todos los seres vivos forman un todo estructural y están genéticamente unidos. Hoy la genética nos dice que todos los seres vivientes estamos emparentados. El psiquismo de los seres vivos es cada vez más rico a medida que crece la complejidad de los mismos. Pero como todos los seres materiales, incluso los minerales, tienen alguna complejidad, él asigna, incluso al mundo mineral, cierta riqueza psíquica.

“...ninguna barrera...entre el protoplasma “vivo” y las proteínas “muertas”, al nivel de los grandes conjuntos moleculares. Muertas se llama todavía a

estas sustancias inclasificados. Pero ¿no hemos reconocido que ellas mismas serían incomprensibles si no poseyeran ya, en su más íntimo interior, alguna psiquis rudimentaria? (F.H. : 97)

Para Teilhard la evolución ha trabajado en el hombre sobre el cerebro, hasta formar un cerebro capaz de reflexionar.

La mínima capacidad cerebral necesaria del Hombre primitivo debió haber sido de unos 800CC. El gorila alcanza los 650 CC. Y el Australopithecus un volumen semejante más o menos. El Pithecanthropus llega a los 914 CC. Muy por debajo del promedio comprobado en los tipos modernos humanos, que oscila entre los 1,200 y 1,500 CC.”

(Lewis – Towers : 101)

Algunos científicos creen en la panspermia, el Universo estaría lleno de gérmenes interestelares y estos gérmenes tendrían el poder de inseminar los astros enfriados. Teilhard no piensa así. Para él esta hipótesis desfigura, sin llegar a dar ninguna explicación, la grandeza del fenómeno viviente, así como también la de su corolario, el fenómeno humano.

“ ¿Por qué habríamos de buscar en el espacio con destino a nuestro planeta unos principios incomprensibles de fecundación? La Tierra juvenil, por su propia composición química inicial, es el germen increíblemente complejo que necesitamos.” (F.H.:91)

a.- La vida extraterrestre

En relación a la vida extraterrestre, sobretodo a la posibilidad de un contacto extraterrestre o a la posibilidad de una visita extraterrestre veamos el pensamiento de Teilhard. Su razonamiento tiene una lógica contundente que la hacemos nuestra.

- Nuestra galaxia, la Vía Láctea, tiene cerca de 135,000 millones de estrellas.
- La estrella más cercana a nuestro sistema solar se encuentra a 4.3 años luz.
- Viajando a 100,000 Km. por hora llegaríamos a dicha estrella después de un viaje de 45,000 años.
- Se cree que en el universo hay 100,000 millones de galaxias.
- Por lo tanto en el universo existe un promedio de 10,000 trillones de estrellas.

Pero, ¿qué seguridad tenemos de que todas las estrellas tengan planetas?

- Hipótesis 1.- En cada galaxia sólo hay dos estrellas con planetas.
- Hipótesis 2.- Todas las estrellas tienen planetas
- Si la hipótesis 1 es verdadera en el universo hay 200,000 millones de sistemas planetarios.
- En la hipótesis 2 los sistemas planetarios serían muy comunes. Universales.
- Pero no todos los sistemas planetarios tienen planetas adecuados para la vida.
- Para que un planeta produzca vida se requiere:
 - 1.- Que la estrella que lo caliente sea una estrella mediana, ni muy brillante ni muy opaca.
 - 2.- Que el planeta esté a una distancia adecuada, ni muy lejos ,ni muy cerca de su Sol.

3.- Que ese planeta que está a una distancia adecuada sea, a su vez, de un tamaño mediano.

La conclusión es obvia: una estrella en el mejor de los casos tiene sólo un planeta apto para la formación de la vida y lo más probable es que no tenga ninguno.

- Además el centro de las galaxias parece ser el lugar de gigantescas explosiones e intensas radiaciones.
- Pudiera ser entonces que los planetas similares a la Tierra y que pudieran dar origen a la vida estén solamente en el borde exterior, **suburbano** y tranquilo de las galaxias, como sucede con nuestro sistema planetario.
- Por otra parte en el centro de las galaxias está el 90% de las estrellas .
- Luego sólo el 10% de las estrellas podría tener un sistema planetario habitable.

En 1964 Stephen H.Dole ha calculado que en la Vía Láctea habría 64 millones de sistemas planetarios habitables.

- un planeta puede ser habitable y no estar habitado todavía por seres inteligentes.
- ¿Cuántas formas de vida inteligente hay en el universo? A este respecto prácticamente no contamos con nada concreto para ir adelante.

Sin embargo supongamos que de cada millón de planetas con posibilidades de mantener la vida, en uno se hubiera desarrollado una especie inteligente y que hubiera sobrevivido sin destruirse.

- En este caso existiría en nuestra galaxia 64 formas de vida inteligente. Algunos serían más atrasados que nosotros, otros serían más o menos como nosotros y finalmente algunos podrían tener una tecnología tan avanzada que nosotros seríamos, para ellos, muy primitivos.

- Pero si esto es así ¿dónde están esos seres superiores? ¿Por qué ellos no han venido a comunicarse con nosotros?

Se puede hacer las siguientes conjeturas:

1.- Quizás toda la segunda teoría esté equivocada y después de todo en nuestra galaxia existan sólo dos sistemas planetarios y los únicos seres con inteligencia de nuestra galaxia seamos nosotros.

2.- Pueda ser que existan seres inteligentes en otros sistemas de nuestra galaxia, pero nosotros somos los más avanzados. Somos una vanguardia cósmica. En el primer caso y sobre todo en el segundo caso la misión de la humanidad sería poblar y civilizar nuestra galaxia.

3.-Pueda ser que pronto hagamos contacto con otros seres inteligentes. Establecer este contacto será el más emocionante acontecimiento de la historia de la humanidad. Dos mundos que se encuentran.

4.- Aunque haya seres con inteligencia en otros sistemas planetarios de nuestra galaxia, el problema del viaje interestelar puede ser de tal dificultad que ningún ser ha descubierto aún la manera de resolverlo.

5.- Aunque otros seres con inteligencia hayan desarrollado técnicas para realizar viajes interestelares, nuestra galaxia es tan grande que puede ocurrir que no han pasado por nuestras cercanías.



6.- Aunque hubieran pasado por estos lares, ello puede haber ocurrido hace un millón de años o más y en este caso no habrían encontrado seres inteligentes en la Tierra y habrían seguido de largo sin detenerse.

7.- Aún cuando hubieran pasado recientemente por acá y se hubieran interesado en nosotros, quizás han considerado inapropiado y poco ético interferir con el desarrollo de nuestra inteligencia.. (Ampliación de estas ideas en: M.Bueno: “El comercio” Dominical 15 de abril de 1990)

CAPÍTULO III

NOOGÉNESIS Y CRISTOGÉNESIS: DERIVACIONES FILOSÓFICAS

NOOGÉNESIS

“Designa el movimiento del universo en cuanto que, por un proceso de concentración gradual de sus elementos en sistemas cada vez más ordenados y cada vez mejor centrados, desemboca en la emergencia de una noosfera, al término de una deriva de complejidad – conciencia” (Cuenot : 199)

El término “Noogénesis” designa el nacimiento de la reflexión en la Tierra y su posterior desarrollo hasta formar una verdadera capa reflexiva sobre el planeta.

“En nosotros y a través de nosotros va constantemente ascendiendo la Noogénesis. Hemos reconocido las características principales de este movimiento;

síntesis de individuos y síntesis de naciones y de razas, necesidad de un Foco personal autónomo y supremo para vincular, sin deformarlas, en una atmósfera de activa simpatía, las personalidades elementales. Todo esto una vez más bajo el efecto combinado de dos curvaturas: la esferecidad de la tierra y la convergencia cósmica de Espiritu, en conformidad con la ley de complejidad y concienica”

(F.H:119)

¿Pero hubo intervención divina en la formación del hombre? Teilhard sostiene:

“Los espiritualistas tienen razón cuando defienden tan ásperamente cierta trascendencia del hombre sobre el resto de la Naturaleza. Tampoco los materialistas andan descamisados cuando sostienen que el hombre es sólo un término más en la serie de las formas animales”(Teilhard, F.H.: 206)

Teilhard y otros evolucionistas consideran al hombre como la culminación del proceso evolutivo en la Tierra.

“El último paso dado en el progreso evolutivo y el único que puede ser considerado como la premisa del progreso ilimitado en el futuro evolutivo, es el grado de la inteligencia que implica el verdadero lenguaje y el pensamiento conceptual, y ese grado se encuentra exclusivamente en el hombre”

(Huxley, 1965: 544)

La noosfera se va haciendo cada vez más denso o tupido sobre la Tierra gracias al proceso educativo. El hombre es capaz de acumular sus experiencias en el tiempo y comunicarlo a los demás individuos de la especie (**educación**)

a.- El fenómeno educativo.

Teilhard, compara a la Educación con la vida, tanto la vida como la educación añaden en el tiempo algo más a lo ya adquirido.

“La vida se prolonga añadiendo sin cesar a sí mismo lo que va adquiriendo.”

(P. H. :39) *“Ser más es, antes que nada, saber más... para ser fieles a la existencia, hay que saber cada vez más.”* (P. H.: 32 – 33)

La **aditividad** en el reino animal se realiza mediante los cambios genéticos.

“Observada a lo largo de un período lo bastante dilatado, aparece claro que cada rama zoológica se modifica en un sentido preciso (forma de los miembros o de los dientes, desarrollo relativo del cerebro, etc.) de manera que algunos caracteres resulta que han aumentado de un extremo a otro de la cadena durante la marcha.”
(P.H: 43)

Contra la opinión de los biólogos sostiene Teilhard que se da una transmisión de caracteres adquiridos. La argumentación que hace Teilhard a los biólogos es la siguiente:

“¿Han meditado bien sobre el caso de los innumerables insectos que muriendo sin conocer a su progenie adulta, transmiten no obstante su comportamiento a una

descendencia a la que nunca ven? Si, como parece necesario suponer, este comportamiento fue descubierto un día mediante tanteos espontáneos en los tiempos en que por una distribución distinta de las estaciones de la vida o de las metamorfosis, los padres conocían y adiestraban a sus pequeños, es, que en este caso el resultado de la educación ha acabado por penetrar el germen hasta el punto de construir en él, un carácter tan determinado físicamente como la talla, el color y las demás determinaciones hereditarias de la especie o de la raza.” (P.H. : 43)

Claro está que también en los animales la **aditividad** se realiza mediante el aprendizaje. Muchos animales adiestran a sus pequeños para mil gestos diversos como: el vuelo, la caza, la construcción de sus nidos, etc.

La **Educación** entendida como la enseñanza y el aprendizaje que tiene como marco de referencia la cultura realiza un nuevo tipo de **aditividad** en los seres humanos.

Para Teilhard la **Educación** es una de las formas esenciales y naturales de la actividad biológica y no un epifenómeno artificial, casual y accesorio.

“¿...cómo no reconocer, por el contrario, en este desarrollo paciente y continuo de las adquisiciones humanas... el signo mismo de la vida?” (P. H : 45)

La conservación, acumulación y transmisión de lo adquirido tiene una importancia de primera magnitud cual es la magnitud de la biogénesis. Educarse es vivir más-

Leamos este hermoso texto escrito por Teilhard sobre la Educación y la Humanidad.

“Inmersos desde nuestro nacimiento en el medio educativo humano, generalmente no tenemos ni deseo ni tiempo de reflexionar sobre lo que representa, sea en sí misma, sea con relación a nosotros. Y sin embargo si quisiéramos detener nuestra mirada sobre él siquiera un instante ¡cómo nos maravillaríamos!

Hagamos mentalmente la siguiente experiencia. Intentemos separar de nosotros mismos, una a una, las cosas que socialmente hemos recibido. Suprimamos, naturalmente, los últimos medios de comunicación (terrestres, aéreos, etéreos) ideados recientemente por la ciencia. Pero es necesario que vayamos todavía más lejos. Segreguémonos de toda industria, de toda agricultura. Intentemos olvidar la historia. Supongamos la ausencia de toda lengua. Vayamos hasta las proximidades de ese estado casi inconcebible en que se hallaría, frente al universo, nuestra conciencia absolutamente virgen de toda influencia humana. ¿Qué queda de vivo en nosotros después de esta desnudación?”

(P.H. : 44- 45)

Se suele decir que los seres humanos nos encontramos frente a dos realidades y que en cada uno de nosotros se dan también esos dos tipos de realidades.

1.- Una realidad física natural, que está allí, que se nos impone que no es producto del ser humano.

2.- Una realidad socio-cultural. El mundo de la cultura es producto del ser humano.

“De hecho somos animales y de derecho somos seres humanos. De hecho somos animales en tanto que somos producto de la naturaleza, de derecho somos seres humanos en tanto que hemos adquirido una nueva categoría. Somos una

conquista de una sociedad concreta. La sociedad y la cultura nos han dado el ser humano. “ (Bueno M:Evolución e ideas educativas:45)

Ortega y Gasset decía, que el hombre tiene una vida inventada.

“De esta manera la Educación entendida como la enseñanza y el aprendizaje que tienen como marco de referencia la cultura, es un fenómeno de cambio, de transformación. Gracias al proceso educativo el hombre se va realizando lentamente. Lo adquirido y acumulado a lo largo de los años forma parte de la humanidad a tal punto que ella es inseparable del bagaje cultural adquirido. En otras palabras, la evolución continúa en el hombre por medio de la educación que se realiza como un fenómeno social.”(Bueno M Evolución e ideas educativas:45-46)

“...es una nueva modalidad de transformación evolutiva, el desenvolvimiento de lo tecnológico y lo científico...” (Lewis- Towers: 98)

Y Huxley añade: *“La evolución humana no es biológica, sino sociológica. Funciona mediante el mecanismo de una transmisión cultural.”* (Lewwis-Towers: 98)

Ante la pregunta: ¿Continúa la evolución de la inteligencia humana? Theilhard responde:

“... no podemos pretender que individualmente seamos más inteligentes que nuestros padres y sin embargo, gracias a los esfuerzos adicionales de todos ellos, es indudable que comprendemos mejor de lo que ellos mismos podían hacerlo las dimensiones, las exigencias las posibilidades las esperanzas y por encima de todo, la

profunda unidad del mundo, en nosotros y en torno de nosotros” (P.H. :47)

Incuestionablemente a través de los siglos ha habido un progreso, la humanidad va adquiriendo gradualmente conciencia de su nacimiento, de su historia, de su ambiente natural. Sin embargo para Teilhard la tarea educativa no es nada fácil:

“No hay nada tan difícil de remover, tan lento en hacer evolucionar, tan arduo si hay que refrenarla, como una muchedumbre. La pluralidad arroja un velo inanimado sobre los individuos que agrupa: hace que su conjunto adquiera el cariz de la Materia” (E.G. :54)

Uno de los objetivos de la Educación es para Teilhard, la formación de una élite :

“... una de las principales tareas de la democracia consiste en suscitarla en el mayor número posible” (Mathieu, 1970: 173)

En el pensamiento evolutivo de Teilhard encontramos tres reflexiones sobre el educador:

1.- *“...el educador ha de buscar el respeto y el placer de sus esfuerzos en un sentido profundo y comunicativo de los desarrollos alcanzados o esperados por la naturaleza. Cada una de sus lecciones debe amar y hacer amar lo que hay de más invencible y definitivo en la conquista de la vida” (P.H. :50)*

2.- *“El educador encargado directamente de asegurar esta unanimidad humana, tanto si tiene que hablar de literatura, de historia, de ciencia o filosofía, ha de vivir constantemente y perseguir conscientemente su realización. Una fe apasionada en la objetividad y la magnitud de las esperanzas humanas ha de ser la llama contagiosa de su docencia.”* (P.H. :50-51)

3.- Teilhard se dirige a los educadores cristianos: *“...todo enriquecimiento humano sea cual fuere, no es más que polvo, a menos que se convierta en la cosa más preciosa, la más incorruptible de todas las cosas, el agregarse a un centro de amor inmortal; tal es la ciencia suprema y tal es la lección última del educador cristiano.”* (P.H. : 51)

b.- Evolución y socialismo.

Teilhard sostiene que el socialismo es un fenómeno cósmico. Nos dice que al principio era la multitud disociada, y la multitud estaba en la Materia y la multitud era la Materia. La Materia se unió, se entrelazó, se sintetizó, se complejificó y apareció la Vida. La evolución de la Materia prosigue en la evolución de la Vida, la evolución de la Vida, en la evolución de la conciencia y el de la conciencia en la de la Socialización.

La socialización es una propiedad primaria y universal de la Materia vitalizada. Se puede ver formas de socialización en la formación de colonias animales (políperos) El Homo Sapiens es un ser social. Vivió y nació en una sociedad

antropiana. Nuestros antepasados se nos presentan siempre en grupos alrededor del fuego, sin embargo, sin embargo el fenómeno de la socialización humana recién comenzaba entonces. La historia humana es la historia de la ascensión gradual de la humanidad de estados débiles a estados altamente socializados.

Ningún poder impedirá la marcha de la humanidad hacia una socialización total, como ninguna fuerza humana puede impedir a una barra de hierro calentada que se dilate. Sería más fácil impedir a la Tierra que gire que a la humanidad que se totalice. El mundo está en tensión hacia la socialización. Nuestra misión consiste en acelerarla. Nuestra perfección, nuestro interés como hombres no puede consistir en otra cosa que en llevar más lejos, con todas nuestras fuerzas este proceso de socialización.

Pero tengamos presente que es incomparablemente más difícil construir una sociedad nueva que derribar a esta sociedad individualista. Construir una nueva sociedad requiere el más prolongado, el más tesonero y el más difícil de los esfuerzos: el trabajo diario y masivo. Sin embargo a pesar de todas las dificultades y tropiezos debemos ser optimistas. El socialismo es un movimiento telúrico, es un movimiento cósmico. Se impondrá definitivamente.

Vivimos en una época de gigantescos desordenes. El mundo humano es más o menos un mar agitado. Las **clases** chocan unas con otras en demanda de más justicia. La conciencia del trabajador más humilde se está abriendo invenciblemente a las ideas de democracia y asociación. Si hay un hecho patente hoy es la impotencia de

los políticos de gobernar la Tierra. Los hombres se esfuerzan vanamente en mantener el orden social e internacional. Las crisis financieras y sociales se encargan de recordarnos hasta qué punto nuestras teorías en estas materias siguen siendo confusas y nuestros procedimientos bárbaros. ¿Cómo interpretar el momento actual?

Para algunos historiadores estamos acabando de desprendernos de las últimas amarras que nos retienen todavía al Neolítico. Creemos que el mundo en que vivimos es un mundo con fragmentos que se buscan y no un mundo con fragmentos que se separan. Mundo que se afana por unirse y no Mundo que se desintegra. Crisis de crecimiento y no síntomas de muerte. Afinidades esenciales y no odio definitivo. Ha llegado el momento en que si es que los hombres han de entenderse alguna vez, se entiendan sobre un punto que se establecerá en ruptura, contradicción o renovación de una masa de convenciones y de prejuicios. En este momento todos necesitamos otra cosa.

Se halla próxima la hora en que la masa humana, volviéndose a cerrar sobre sí misma, agrupará a todos sus miembros en el seno de una unidad por fin conseguida. Un poco más y no formaremos sino un solo bloque. Cuando se suprima se suprima la división de la sociedad en clases antagónicas se habrá dado un nuevo salto cualitativo en la historia de la humanidad. Sin embargo, no debe olvidarse que toda obra cuesta. Cada progreso en la socialización debe pagarse: tanto de socialización, tanto de sufrimiento.

c.- Preeminencia de la investigación científica

“Desde hace un siglo, sobre la Tierra la investigación científica ha pasado a ser, cuantitativamente y cualitativamente una de las formas capitales- cuando no la forma principal - de la actividad terrestre reflexiva. (C.C. : 246)

El **Investigador Científico** es una nueva especie desprendida del Homo Sapiens. Se le puede denominar **Homo Progressivus**. Para los representantes de este nuevo tipo humano, el futuro cuenta más que el presente. Son los trabajadores de la tierra. Son los ingenieros que construyen una nueva tierra. En el siglo XVIII los representantes de esta especie eran pocos. Se les consideraba como ejemplares raros, “curiosos”, seres aislados.

Hoy los investigadores científicos se cuentan por millones, no dispersos al azar, sino distribuidos en un sistema de grupos prolíficos y solidarios. Perciben que el hombre aislado no progresa. La humanidad ya no puede avanzar por esfuerzos individuales aislados. El **Homo Progressivus** goza de gran prestigio y de todas las consideraciones del Homo Sapiens.

d.- La investigación científica y las religiones.

El **Investigador Científico** tiene que ser considerado como una “especie de sacerdote”. La investigación es una función sagrada. Es tan noble como cualquier otra forma de apostolado. Quizás sea la más alta de las funciones humanas. Sin

embargo las religiones del mundo no se han percatado de ello. La investigación debería ser una obligación moral.

El cristiano debe disminuir el dolor de la Tierra o por lo menos dulcificarlo no sólo por medio de la oración, sino sobre todo por el esfuerzo de la investigación. Las iglesias todavía no comprenden por que sus misioneros tienen éxito sólo en las poblaciones sub. – desarrolladas. Cuando los envían entre los obreros y a los laboratorios son los “apóstoles” quienes ahora se dejan convertir. Las iglesias han perdido el sentido de la tierra. Hay incompreensión de la significación nueva “Cristogénica del trabajo y de la investigación.

Al Trabajo se le sigue considerando, en el fondo, como un castigo y a la Investigación como un accesorio que se bendice pero que no se cree en él. Se sigue esperando de la plegaria ociosa, de la Revelación o del Milagro lo que el trabajo natural es capaz de entregar. Se debe desarrollar un nuevo Evangelio: el de la conquista humana. No sólo debemos interesarnos y prestarnos, sino también creer en la Investigación.

La Caridad nos exige construir un mundo mejor. Debemos ser los primeros en lanzarnos en cualquier ataque que se realice para el engrandecimiento de la humanidad. La Iglesia debe incluir entre las obligaciones esenciales del cristiano, el deber sagrado de la Investigación. Para que venga el reino de Dios es necesario que el hombre conquiste el cetro de la tierra. Sin Saber y sin Investigación no hay desarrollo humano, ni es posible hoy una verdadera mística.

Toda nuestra energía debe de estar disponible para la conquista, esto es lo que el mundo espera de nosotros. Debemos estar dispuestos a dar la vida por saber y por ser, mucho más que por tener. Debemos saber por fidelidad a un desarrollo universal.

e.- La era científica.

El gran acontecimiento del siglo XX y XXI es el advenimiento de la Investigación Científica. No nos estamos acercando a una edad industrial, sino a una edad de la Investigación. Ha terminado definitivamente la edad de las civilizaciones: comienza la edad de la civilización. Nos dirigimos hacia una era de la Ciencia. Hacia una explosión de Ciencia.

“Las legiones, las materias primas y los capitales han dejado de ser señales e instrumentos de poder. Y las propias fábricas no constituyen más que un signo externo. La fuerza moderna es la capacidad de inventar es decir la investigación.”
(Servan-Schereiber, 1968:371)

Por el número de investigadores y por los resultados obtenidos la Investigación Científica es la forma principal de la actividad terrestre reflexiva. El futuro no pertenece a los estados que no consagran una parte de su producto nacional a la Investigación.

“...la posesión y control de la Ciencia y la tecnología han de convertirse no sólo en factor de bienestar y seguridad sino en cuestión de supervivencia.” (Servan-Schereiber, 1968:317)

Es un escándalo biológico, es un hecho brutal abandonar la Investigación a algunas voluntades o instituciones privadas. Tanto la Investigación como el progreso técnico contribuyen al progreso intelectual. Pensemos en la imprenta que multiplicó el libro y permitió la difusión de la instrucción.

Para Teilhard el progreso técnico es también generador de progreso moral, puesto que al liberarse el hombre del trabajo manual o mecánico y orientarse a tareas cada vez más intelectuales se puede plantear cuestiones sobre la significación última de su esfuerzo, sobre su destino y esto suscita nuevas exigencias espirituales. Sería perfectamente inútil intentar espiritualizar nada a nuestro alrededor en el universo sin tecnificarlo primero o al mismo tiempo y viceversa. A través de la investigación emerge en el mundo un nuevo ser, un aumento de conciencia.

f.- investigación Científica y Guerra.

Teilhard sostiene que llegará un día en que todas las energías humanas se sublimarán en la Investigación en lugar de verse acaparadas bajo su forma más primitiva y salvaje: la guerra

En efecto la guerra ha absorbido desde los tiempos prehistóricos, una gran parte del genio inventivo del hombre, pero se acerca la época en que la masa se dará cuenta de que los auténticos éxitos humanos son los que triunfan de los misterios de la Materia y la Vida.

Hay más poesía en un instrumento para desintegrar los átomos que en un cañón. En comparación con las posibilidades de conquista que la ciencia nos descubre, las batallas y los heroísmos guerreros nos parecerán muy pronto cosas caducas y fastidiosas. Lejanías del pasado, profundidades del espacio, secretos de la materia, misterios de la vida. Todos estos ámbitos, apenas considerados ayer, son, en este momento, escrutados con una tenacidad, una sagacidad, un lujo de artificios que muy pronto absorberán los torrentes de oro y de energía que se pierden todavía en el pago de los armamentos y de la guerra.

“...tierra en que los telescopios gigantes y los desintegradores de átomos absorberán más admiración espontánea que todas las bombas y todos los cañones, una tierra en la que no sólo para el ejército agrupado y subvencionado de los investigadores, sino hasta para el hombre de la calle el problema del día será la conquista de un secreto y de un poder nuevos arrancados a los corpúsculos, a los astros o a la materia organizada. Una tierra en la que, como ya está sucediendo, se estará dispuesto a dar la vida por saber y por ser, mucho más que por tener.” (F.H. : 338 – 339)

Vemos que el afán de ganar dinero une hoy a los hombres que forman las grandes empresas. En un futuro la investigación unirá a los hombres más que el afán de acumular fortuna.

“...los hombres se agruparán por fin para la investigación, tan ardientemente como lo hacen hoy para amasar oro o para matarse los unos a los otros. La investigación intelectual dejará de ser una distracción de diletante, una afición de amateur. Asumirá la dignidad de función primordial y colectiva.” (C.C. : 105)

g.- Avanzamos.

Teilhard es muy optimista. Nos dice que las cosas críticas que ocurren hoy en el mundo no son sino un efecto del progreso. A pesar de todas las evidencias contrarias, podemos y debemos creer que avanzamos.

Lo que debería impresionarnos más que todos los desórdenes políticos es que al lado de los cañones monstruosos, de los enormes acorazados y de las bombas atómicas, hay desde ahora, telescopios gigantes, electroimanes ultra poderosos, máquinas industriales para desintegrar los átomos. La humanidad ya se halla embarcada en la exploración y la conquista de un mundo mejor. Una fracción importante de la humanidad civilizada consagra su existencia a atender los misterios del Universo, la otra fracción sigue con interés acucioso las peripecias de la lucha.

El hombre tiene facultad racional, lenguaje conceptual o proposicional y la facultad de acumular experiencias a través del tiempo (cultura), la que se trasmite por socialización y educación. Todo esto le permite organizar el futuro y construir una segunda naturaleza (la técnica)

Se dice que la vida humana es una lucha. Se la puede considerar como una lucha por realizarse, por educarse, por socializarse. En este sentido se puede decir que la evolución continúa en el hombre por medio de la socialización. Somos una especie que se afana por unirse y no por desintegrarse. Es una fuerza cósmica la que nos lleva a socializarnos. Nuestra misión consiste en acelerarla.

La capacidad para el conocimiento implica la responsabilidad de hallar la verdad y, en nuestro sistema social, de comunicarla. En este sentido, es inmoral para cualquier hombre, cualquier industria o cualquier nación, guardar sus conocimientos para beneficio propio. Tal como lo hacen las grandes potencias del mundo.

El principio de la fraternidad humana ha quedado establecido como hecho científico al demostrarse la verdad de la evolución.

La teoría evolutiva y los descubrimientos astronómicos de hoy permiten la hipótesis de la existencia, en otros mundos, de seres más perfectos que el ser humano.

Si admitimos que el hombre es la flecha de la evolución, entonces el hombre adquiere una responsabilidad tremenda, cual es la de orientar su propia evolución.

CRISTOGÉNESIS

“Es la génesis de Cristo, no en su naturaleza divina, sino en su naturaleza humana...gracias al cuerpo místico (formado por todos los cristianos)”

(Cuenot: 90)

Para Teilhard toda la evolución tiene una meta: Cristo:

“Cristo es el término de la evolución incluso natural de los seres.” (P.H.:377)

El Punto Omega es para Teilhard el término de la evolución. El vocablo ha sido tomado de **San Pablo** que dice que Cristo es el Alfa y el Omega, el Principio y el Fin. El hombre llegará a identificarse con Cristo antes del fin del Mundo que Él ve muy lejano. De esta manera Teilhard introduce a Dios al término de su visión evolutiva. Dios es el Omega de toda la evolución. El phylum cristiano es la religión del futuro. El futuro es cristiano. Teilhard nos dice:

- 1.- El cristianismo por su enraizamiento en el **Pasado** y por su desarrollo presenta los caracteres de un phylum.
- 2.-Este phylum por su orientación hacia una síntesis hecha a base de amor, progresa exactamente en la dirección supuesta por la flecha de la Biogénesis.
- 3.-El impulso que guía su marcha hacia adelante implica un **Polo** (Omega) de convergencia universal..

Por otra parte sugiere que la guerra está a punto de ser desterrada de nuestro planeta porque el hombre tendrá miedo de usar armas atómicas.

*“Me parece... que por la bomba atómica, es la guerra la que puede hallarse en vispera de ser doble y definitivamente muerta. Muerta primero en su ejercicio por el propio exceso de las fuerzas de destrucción que tenemos entre manos, y que van a hacer imposible toda lucha. Pero sobretodo muerta radicalmente en nuestros corazones, porque, en comparación de las posibilidades de conquista que la ciencia nos descubre, las batallas y los heroísmos guerreros no deberán parecernos muy pronto más que cosas fastidiosas y caducas.
(P.H. :181)*

Hoy todos constatamos la explosión de Ciencia que invade el mundo. Pronto el hombre dominará los resortes de la herencia. Encontrará cura para todas las enfermedades, las catástrofes quedarán reducidas a su mínima expresión. La especie estará formada por hombres que en lo anatómico no tendrán defectos. Sus conocimientos serán tales que no habrá para él misterios en la Naturaleza. Teilhard ve el Mundo como el lugar de la edificación del futuro en el cual hemos de construir confiadamente la **unidad humana**.

Así como las células al unirse y adquirir cierto grado de complejidad dieron origen a la vida, así los hombres cada vez más organizados e integrados darán origen a un mundo cada vez más unido. El futuro del mundo está en la unidad humana. Nuestro trabajo consiste en acelerar esa unión de todos los hombres que arrastrados por una fuerza cósmica evolutiva se unirán indefectiblemente.

Para Teilhard:

Evolución = ascensión de consciencia

Ascensión de consciencia = unión.

“¡La Salida del Mundo, las puertas del Futuro, la entrada hacia lo Superhumano, no se abren hacia delante ni a unos privilegiados, ni a un solo pues lo elegido entre todos los pueblos! No cederán más que al empuje de todos en conjunto...” (F.H.:296)

Sin unión no puede existir para el Hombre, ninguna clase de porvenir evolutivo. La Noosfera alcanzará colectivamente su punto de convergencia en el “Fin del Mundo”

“Vencidas por la Ciencia, ya no tendremos por qué temer ni la enfermedad ni el hambre bajo sus formas acuciantes. Y aun vencidos por el mismo sentido de la Tierra y por la Significación humana, el Odio y las Luchas intestinas habrán desaparecido bajo los rayos cada vez más cálidos de Omega.”(F.H.:348)

Cuando haya en la Tierra una humanidad unida y adulta (por las conquistas logradas) Cristo asumirá a esa franja de la humanidad y comenzará para ella un nuevo período: el de la inmortalidad.

“El último enemigo destruido será la muerte.” (1 Cor.XV,26) En algunos textos nos dice que es misión del hombre poblar por lo menos nuestra galaxia.

CONCLUSIONES

1.- Sobre diferentes aspectos del “hecho evolutivo” hay una serie de hipótesis y teorías científicas que tratan de probarlos o explicarlos como los cálculos de la edad de la Luna hechos por Rutherford y Soddy; la teoría de la expansión del universo de De Sitter y Friedman o la prueba de Olbers, la teoría del universo en estado estacionario de Herman Bondi, Thomas Gold y Federico Hoyle. Los intentos para producir vida en laboratorio de Harada y Fox.

2.- Para Pierre Teilhard de Chardin no hay creación ex nihilo. Por nada se debe entender la materia primigenia disociada.

3.- Para Teilhard de Chardin la unidad universal es el futuro del mundo. Toda la historia de la materia es una historia de elementos que se unen. En el caso de los

seres vivos la socialización es una propiedad primaria y universal de la materia vitalizada.

4.- No existe un principio vital. La vida es un efecto específico de la materia complejificada.

5.- La capacidad para el conocimiento implica la responsabilidad de hallar nuevos conocimientos y en nuestro sistema social, de comunicarlo. En este sentido es inmoral para cualquier hombre, cualquier industria o cualquier nación, guardar sus conocimientos para beneficio propio.

6.- Para Teilhard el hombre es la flecha de la evolución en marcha. Esta ascensión terminará cuando el hombre llegue al punto Omega.

7.- El carácter psíquico del impulso evolutivo que precisa Teilhard, no constituye un hecho evidente. Es todavía más una construcción racional que un dato.

8.- En la concepción de Teilhard de Chardin no hay antítesis “materia-espíritu”. Sólo hay una materia que llega a ser espiritual.

9.- La presencia de Dios, al final de la evolución, como foco universal de atracción, es una explicación interesante de la trascendencia.

10.- El principio de la fraternidad humana ha quedado establecido como un hecho científico al demostrarse la verdad de la evolución.

GLOSARIO

Tomado de La evolución y las ideas educativas de Teilhard de Chardin de Marino Bueno. 1973

ANTROPOGENESIS

Proceso evolutivo del grupo zoológico humano. Su punto culminante es el salto a la reflexión.

ANTROPOIDE

Este término se refiere a los grandes monos sin cola.

AUSTRALOPITECUS

Etimológicamente significa "Mono del sur". Tenía más o menos un metro de estatura. Existieron diversas variedades. Se mantenía erecto. Representa una rama extinguida en la evolución del hombre.

CEFALIZACION

Proceso evolutivo por medio del cual hay un aumento de la masa cerebral y de sus conexiones nerviosas

CONCIENCIA

Se refiere a cualquier forma de psiquismo desde la más diluida y elemental hasta la más concentrada.

CONVERGENCIA.

Proceso evolutivo que lleva a la materia desde su estado originario, indefinidamente diluido hasta un punto de unión definitivo, vértice y término de la evolución: el punto Omega.

CÓSMICO.

Término con que se designa al universo tomado como un todo formado por un proceso evolutivo.

COSMOS

Es el universo concebido como estático, a lo más como animado de un movimiento circular.

CRISTOGÉNESIS.

Es el nacimiento de Cristo en la mente y el corazón de cada hombre y que llegará a su plenitud al final de los tiempos, cuando haya una humanidad semejante a Cristo.

EMERGENCIA.

Aparición de algo totalmente nuevo por síntesis.

ENERGIA.

Es una cualidad de la materia. Sin energía no habría cambio ni evolución.

ENROLLAMIENTO.

Proceso por el cual la materia tiende a estrecharse y a unirse sobre si misma.

EPIFENOMENO.

Fenómeno que se une a otro por lo tanto no pasa de ser un agregado.

ESPIRITU.

Principio de unión. El único que liga en si y entre sí los elementos constitutivos del mundo.

EVOLUCIÓN.

Ley de sucesión y de transformación de todos los fenómenos en el tiempo.

FIJISMO.

Sostiene que las especies son inmutables. Esta hipótesis está completamente superada hoy.

FILUM.

Para Teilhard de Chardin el filum es ante todo una realidad colectiva. En este sentido Teilhard habla de un filum cristiano.

FENOMENO.

Es lo que se ve o lo que aparece no sólo en su dimensión exterior sino también en su dimensión interior.

FUSIFORME.

Que tiene forma de huso.

GENESIS.

Para Teilhard génesis es Evolución dirigida hacia un punto de consumación o logro.

GRANULACION.

Es sinónimo de Corpusculización. Proceso mediante el cual la materia , tiende a constituir sistemas cada vez más complejos, autónomos y solidarios entre si.

HOMINIZACION.

Proceso evolutivo que realiza el tránsito de la vida animal no reflexiva a la vida humana reflexiva, de acuerdo con un proceso progresivo de continuidad.

INVESTIGACION.

"Tanteo reflexivo que aparece sobre el planeta con el hombre, pero que se expande plenamente en el mundo moderno bajo una forma cada vez más colectiva y que adquiere el valor de un imperativo moral y de una fe nueva". (Cuenot; 160).

IRREVERSIBLE.

Se usa como sinónimo de inmortalidad. Proceso que escapa al peligro de retroceso.

MEGAMOLECULA.

Moléculas más grandes y más complejas, que las ordinarias.

MONOFILETISMO.

Teoría según la cual la humanidad actual ha brotado de un solo filum.

MONOGENISMO.

Doctrina según la cual la humanidad habría comenzado a partir de una sola pareja. Adán y Eva.

NOOGÉNESIS.

Verdadera capa pensante que cubre la Tierra. Esta capa se hace cada vez más densa por la unión de los individuos, de las naciones y de las razas.

ONTOGENESIS.

Se llama así al conjunto de transformaciones sufridas por el individuo desde el momento de la fecundación hasta su nacimiento.

PARUSIA.

La segunda venida de Cristo. Esta vez glorioso al final de los tiempos.

PLANETIZACION .

Término anterior a globalización y expresa mucho mejor que este el proceso por el cual la humanidad tienden a enrollarse, a sintetizarse, a cohesionarse y a constituir un todo orgánicamente ligado.

POLIFILETISMO.

Teoría biológica según la cual la humanidad actual habría procedido de varios filums.

POLIGENISMO.

Se opone a monogenismo. Teoría según la cual la humanidad habría comenzado a partir de varias parejas.

POLIMERIZACION.

Transformación de un cuerpo que se convierte en polímetro o sea que con igual composición química tienen pesos moleculares múltiples unos de

otros, pues su molécula está formada por la unión de varias moléculas idénticas en una sola.

PITHECANTHROPUS.

Considerado como el primer representante de nuestro género humano. Conocía el uso del fuego y fabricó hachas de mano. El primer homo erectus o Pitecantropo encontrado en 1891 fue el famoso hombre de Java.

PLIOCENO.

Último período de la era terciaria.

PONGIDOS.

Sinónimo de primates.

PREVIDA.

Fase evolutiva que precede y prepara la emergencia de la vida.

QUANTUM.

Unidad elemental de energía.

REFLEXION.

Facultad que posee el hombre por la cual no solo "sabe", sino "sabe que sabe".

UNAMINIZACION.

Otro término anterior a Globalización y señala la aparición de un impulso en el hombre por el cual se tiende a sintetizar sin abolirlas, sino, muy al contrario, diferenciándolas, las aportaciones culturales y las corrientes espirituales de la humanidad.

BIBLIOGRAFÍA

ALVARADO DE PIÉROLA, Carlos Alberto

¿Es el Darwinismo una teoría científica?

Tesis. Maestría en Filosofía. UNMSM. Facultad de Letras y Ciencias Humanas.
141 pp. Lima 1995

ARAMBOUR, Camille

La génesis de la humanidad.

Buenos Aires, Talleres Gráficos Talgraf, 1971.

189 pp.; Editorial Universitaria , 4ta edición. Trad. de Mabel Rivera de Bianchi

BALTA, Elías José.

“Origen y evolución del universo.”

En **La Evolución** B. A.C . N° 258 Barcelona 1966

BONDI, Herman.

El Cosmos.

Buenos Aires, Talleres Gráficos Celina, 1980

148 pp.; Edit. Universitaria. 5ta edición. Trad. Nestor Miguez

BUENO LAGUNA, Marino

La evolución y las ideas educativas de Pierre Teilhard de Chardin.

Lima. Editorial Nueva Educación. 1973.

72 pp.

La enseñanza de la evolución en Educación Secundaria.
Lima, Edit. Instituto Pedagógico Nacional de Varones.
126 pp. Imp. Nueva Educación. 1973

CASSIRER, Ernest.

Antropología filosófica.

México, fondo de cultura Económica, 1965
318 pp. ; versión española de Eugenio Imaz

CUENOT, Claude

Nuevo léxico de Teilhard

Madrid, Talleres Velograf, 1970
310 pp. ; Taurus; Versión española de Fco. Pérez G.

Pierre Teilhard de Chrdin – las grandes etapas de su evolución

Madrid, ediciones Gráficas, 1967
637 pp. ; Taurus. Versión española de Florentino Pérez y José Luis Llardent.

CHARON, Jean

De la física al hombre.

Madrid, Guadarrama 1967
229 pp. ; trad. de José Miguel Velloso

CHAUCHARD, Paul.

Sociedad humana y sociedad de animales.

Buenos Aires, Eudeba 1970
229 pp. Trad. L. Medrano

DARWIN, Charles.

El origen de las especies por selección natural.

Madrid, ediciones Ibéricas. 1960
II tomos; trad del inglés por Barroso - Bonzón

GARCÍA LÓPEZ, Jesús

Elementos de metodología de las ciencias.

Navarra, 1999.
98pp

HOWELLS W. William

“Nacimiento del hombre: 20 millones de años de evolución.”

En El Correo. UNESCO. Agosto –Setiembre 1972

HUXLEY, Julián

La evolución

Buenos Aires, editorial Losada 1964

594 pp. ; Trad. del inglés por Felipe Jiménez de Asúa

FERRATER MORA, José

Diccionario de filosofía.

Barcelona, editorial Ariel S. A. 1998

3,830 pp. ; 4 volúmens. Reimpresión revisada, aumentada y actualizada.

OPARIN, a. i.

El origen de la vida

México, Grijalbo, 1968

154 pp. ; Colección 70

REALE Giovanni y ANTISERI, Darío

Historia del pensamiento filosófico y científico.

Barcelona, Edit. Herder

1er volumen. 620 pp 1988

SIMPSON, Gaylord George.

El sentido de la evolución.

Buenos Aires, Eudeba 1966

319 pp. ; Litografía Muñiz

TEILHARD DE CHARDIN, Pierre

La activación de la energía.

Madrid, Talleres Gráficos Sánchez Leal, 1965

346 pp. ; Taurus, 1ra edición. Trad. Julio Cerón.

La aparición del hombre.

Madrid, Talleres de Tordesillas 1967

341 pp. ; Taurus, 5ta edición; Trad. Carmen Castro.

Cartas de Egipto.

Madrid, Talleres Gráficos de Tordesillas, 1967

234 pp. ; Taurus, versión española de Julio Cerón.

Cartas de viaje.

Madrid, talleres gráficos Roma 1966

231 pp. ; Taurus 4ta edición. Trad de Carmen Castro

Ciencia y Cristo.

Madrid, talleres de Artes Gráficas Aldus, 1968

253 pp. ; Taurus. Versión española de Julio Cerón.

La energía humana.

Madrid, talleres gráficos de Eograf 1967

199 pp. ; Taurus, 2da edición. Trad. de Enrique Boada.

Escritos de los tiempos de guerra.

Madrid, talleres de Ramos, 1966

273 pp. , Taurus. Trad. de Francisco Pérez.

El fenómeno humano.

Madrid, talleres gráficos Montaña, 1967

375 pp. ; Taurus. 4ta edición. Trad de M. Crusafont Pairó.

El grupo zoológico humano

Madrid, talleres de Tordesillas, 1967

127 pp. ; Taurus, 5ta edición Trad. Carmen Castro

Nuevas Cartas de viaje.

Madrid, talleres de gráficas Roma 1967

167 pp. ; Taurus 4ta edición. Trad. de Carmen Castro

El medio divino.

Madrid, editorial Taurus 1966

181 pp. ;5ta edición

El porvenir del hombre.

Madrid, Talleres Roma 1967

382 pp. ; 4ta edición. Trad. Carmen Castro.

La visión del pasado.

Madrid, talleres de E. Sanchez Leal 1964.

355 pp. ; Taurus, 4ta edición. Trad. de Carmen Castro.

WILSON, Colin

Buscadores de estrellas.

Barcelona, editorial Planeta 1983

213 pp. ; primera edición. Versión española Juan Antonio Gutiérrez

